



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM SLAVONKA

APARTMENT HOUSE SLAVONKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavlína Slavíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM SMOLKA, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Pavlína Slavíková
Název	Bytový dům Slavonka
Vedoucí práce	Ing. Radim Smolka, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017

12-

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu



prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studii obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Radim Smolka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Diplomová práce řeší návrh a vypracování projektové dokumentace bytového domu. Objekt se nachází na rovinné parcele číslo 217/1 ve Slatiňanech, katastrální území Slatiňany, číslo katastrálního území 749796.

Bytový dům je přibližně obdélníkového tvaru o rozměrech 25,1 x 21,1 m. částečně podsklepený. Projektová dokumentace řeší pětipodlažní podsklepený bytový dům s jednoplášťovou střechou. V suterénu jsou projektovány sklady potravin, technická místnost a sušárna. v 1.NP jsou umístěny 4 byty o velikostech 1+kk, 2x2+kk a 3+kk. V druhém podlaží jsou umístěny také 4 byty, které jsou navrženy jako 3x3+kk a 1x2+kk. Ve 3.NP jsou 3 byty o velikostech 3+1, 5+kk a 3+kk. Čtvrté obytné nadzemní podlaží se skládá z jednoho bytu o velikosti 5+1 a prostorné terasy. Svislé konstrukce jsou řešeny z keramických tvárnic, vodorovné konstrukce ze železobetonových desek. Objekt je navržen s plochou střechou.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bytový dům, plochá střecha, 4 nadzemní podlaží, částečně podsklepené, projektová dokumentace

ABSTRACT

This diploma thesis deals with design and elaboration of project documentation of housing home. The building is located on Plot No. 217/1 in Slatiňany, cadastral territory of Slatiňany, number of cadastral territory 749796. The apartment building is approximately rectangular shape with dimensions 25,1 x 21,1 m. Partly cellar Project documentation solves five-storey basement apartment building with one-piece roof. In the basement are designed cellars, a technical room and a drying room. in the 1st floor there are 4 flats of sizes 1 + kk, 2x2 + kk and 3 + kk. On the second floor are also 4 apartments, which are designed as 3x3 + kk and 1x2 + kk. In 3NP are 3 flats of sizes 3 + 1, 5 + kk and 3 + kk. The fourth residential floor consists of one apartment of 5 + 1 size and spacious terraces. Vertical structures are made of ceramic blocks, horizontal structures are made of reinforced concrete slabs. The object is designed with a flat roof.

KEYWORDS

Apartment house, flat roof, 4 floors, partly basement, project documentation

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Pavlína Slavíková *Bytový dům Slavonka*. Brno, 2018. 53 s., 484 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce
Ing. Radim Smolka

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 12. 1. 2018



Bc. Pavlína Slavíková
autor práce

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12. 1. 2018



Bc. Pavlína Slavíková
autor práce

Poděkování:

Tímto bych velice ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Radimu Smolkovi, Ph.D., za odborné a cenné rady, které mi při řešení práce poskytnul. Dále bych chtěla poděkovat rodině za podporu ve studiu.

V Brně dne 12.1.2018



podpis autora

Bc. Pavlína Slavíková

Obsah

Titulní list

Zadání VŠKP

Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690

Prohlášení autora o původnosti práce s podpisem autora

Poděkování

Obsah	9
Úvod	12
A Průvodní zpráva	13
A.1 Identifikační údaje	14
A1.1 Údaje o stavbě	15
A1.2 Údaje o žadateli	16
A1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	16
A2. Seznam vstupních podkladů	18
A3. Údaje o území	20
A4. Údaje o stavbě	21
A5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	22
B Souhrnná technická zpráva	24
B.1 Popis území stavby	24
B.2	24
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	27
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	27
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	27

B.2.6	Základní charakteristika objektu	29
B.2.7	Technická a technologická zařízení	29
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	29
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	29
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	29
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	30
B.4	Dopravní řešení	31
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	31
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	32
B.7	Ochrana obyvatelstva	32
B.8	Zásady organizace výstavby	32
D1.1	Architektonicky – stavební řešení	36
a)	Technická zpráva	37
a.	účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	37
b.	architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	37
c.	celkové provozní řešení, technologie výroby	39
d.	konstrukční a materiálové řešení	39
-	zemní práce	39
-	základy	39
-	svislé konstrukce	40
-	vodorovné konstrukce	40
-	střešní konstrukce	40
-	schodiště	41

- komín	41
- izolace tepelné a zvukové	41
- výplně otvorů	41
-vnitřní povrchy	41
- vnější povrchy	41
- podlahy	42
- klempířské výrobky	42
- zpevněné plochy a oplocení	42
e.bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	42
f.stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, akustika/hluk, vibrace, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	42
g.požadavky na požární ochranu konstrukcí	43
h.údaje požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení	43
i.popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	43
j.požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele	43
k.stanovení požadovaných zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek	44
l.výpis použitých norem	44
- právní předpisy	44
Závěr	45
Seznam použitých zdrojů	46
Seznam použitých zkratk a symbolů	48
Seznam příloh	49

Úvod

Tato diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci bytového domu s 12-ti bytovými jednotkami. Navržený objekt zajišťuje veškeré potřeby pro moderní život obyvatel. Dům je navržený jako pětipodlažní podsklepený s jednoplášťovou plochou střechou. Objekt je umístěn na rovinném pozemku ve Slatiňanech, okres Chrudim. Nejvíce prosluněná část budovy je jižní část objektu, kde se nachází nejvíce prosklené plochy objektu a jsou zde situovány obytné místnosti. Ve 4NP je vytvořena soukromá terasa orientovaná na JZ. Investor, pro kterého je objekt navržen, je majitel stavební parcely č.217/1, katastrálního území Slatiňany [749796].

Obvodové nosné konstrukce jsou tvořené z keramických tvárnic, doplněné o tepelnou izolaci fasádním polystyrenem EPS v tloušťce 100 mm. Konstrukci stropů tvoří železobetonové stropní desky. Střecha je navržená jako plochá, suterénní zdivo ze ztracených tvárnic vyplněné betonem.

Řešení stavby a její dispozice je v souladu s platnými předpisy a normami. V projektu se uvažovalo s bezbariérovým využíváním stavby pro 1 byt.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

APARTMENT HOUSE SLAVONKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavlína Slavíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM SMOLKA, Ph.D.

BRNO 2018

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Bytový dům Slavonka

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Místo stavby: ul. Švermova, p. č. 217/1, Slatiňany, 538 21

Katastrální území: Slatiňany, 749796

Číslo parcely: 217/1

Parcelní čísla sousedních pozemků: 216, 218

c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace se zabývá realizací novostavby bytového domu ve Slatiňanech.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Bc. Pavlína Slavíková

Palackého 635

Slatiňany, 538 21

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

viz. 1.2 a)

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)

Nejedná se o právnickou osobu

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)

Bc. Pavlína Slavíková

Palackého 635

Slatiňany 538 21

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

-

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Bc. Pavlína Slavíková

Palackého 635

Slatiňany, 538 21

A.2 Seznam vstupních podkladů

Koordinační situace 1:300

Výškové zaměření pozemku

Informace z provedených vrtů (složení půdy, radonový index, hladina podzemní vody)

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Jedná se o parcelu číslo 217/1 o ploše 4064,05 m² na rovinném terénu v katastrálním území Slatiňany. Okolní parcely nejsou zastavěné. Příjezd na danou parcelu je umožněn z místní komunikace. Území je podle územního plánu určeno k zástavbě bytových domů.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod)

Dané území nespadá do chráněných ani záplavových území.

c) údaje o odtokových poměrech

Pozemek je přirozeně odvodněn vsakováním. Parcela je z části zastavěna parkovacími plochy, které jsou částečně odvodněné do dešťové kanalizace a částečně svedeny do vsaku na jižní straně pozemku.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Záměr je v souladu s územním plánem obce.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Záměr je v souladu s územním rozhodnutím.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Využití území je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny dotčené orgány souhlasily a povolily stavbu BD.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nebyly navrženy.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související ani podmiňující investice nejsou plánované.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

216 - Město Slatiňany, Švermova, Slatiňany, 538 21 – orná půda

218 - Město Slatiňany, Švermova, Slatiňany, 538 21 – orná půda

A.4. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu bytového domu v ulici Švermova, který bude postaven na pozemku číslo 217/1.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka,..)

Stavba nespadá pod chráněné stavby.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Na stavbě budou dodrženy technické požadavky a obecné požadavky na bezbariérové užívání staveb. Bezbariérově je řešen 1 byt v 1. nadzemním podlaží.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Všechny dotčené orgány souhlasily a povolily stavbu novostavby BD.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevová řešení nebyly shledány.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Typ objektu:	bytový dům, 12 bytů
Konstrukce budovy:	zděná z keramických tvárnic
Plocha pozemku:	4 064,05 m ²
Zastavěná plocha:	481,61 m ²
Procento zastavění:	11,85 %
Výška objektu v nejvyšším bodě:	14,1 m
Počet uživatelů:	33

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Nárůst dešťových vod se neočekává. Dešťové vody budou odváděny do samostatných vsakovacích nádrží a takto zadržaná voda bude vsakována v jižní části pozemku.

Odpadové hospodářství: Neočekává se zvýšení odpadového hospodářství.

Třída energetické náročnosti: Navrhovaný objekt spadá do energetické náročnosti C

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládané zahájení stavby: 07/2018

Předpokládané ukončení stavby: 07/2019

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu budou určeny položkovým rozpočtem.

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba sestává z 3 stavebních objektů:

SO 01 Navrhovaný objekt bytového domu

SO 02- Přípojky inženýrských sítí (pitná voda, el. energie, kanalizace, teplovod)

SO 03- Venkovní úpravy (oplocení, příjezdové cesty, parkovací stání



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

APARTMENT HOUSE SLAVONKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavlína Slavíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM SMOLKA, Ph.D.

BRNO 2018

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území

a) charakteristika stavebního pozemku

Projektová dokumentace řeší stavbu bytového domu na parcele č. 217/1 v katastrálním území Slatiňany ve jižní části obce. Staveniště je v rovinném terénu, na pozemku se nenacházejí žádné stávající stavby, stromy, keře a ochranná pásma inženýrských sítí. Pozemek je dostatečně velký pro skladování stavebního materiálu pro stavbu BD i pro zařízení staveniště. Staveniště je vhodné pro stavbu bytového domu. Hladina podzemní vody není v hloubce, která by měla vliv na návrh zařízení staveniště. Z hlediska uvažovaných prací je staveniště vhodné, dostupnost dobrá. Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Okolí stavby je třeba chránit běžnými prostředky, jako je dodržování nočního klidu, zamezení nadměrné hlučnosti a prašnosti. Stavba nemění odtokové poměry v území.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Základové poměry byly stanoveny jako jednoduché, hladina podzemní vody se nachází pod úrovní založení stavby. Index radonového rizika byl zjištěn 1 - nízký. Geotechnické a hydrogeologické podklady byly zjištěny z provedených vrtů poblíž stavebního pozemku.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v ochranných ani bezpečnostních pásmech.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani na poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba svým charakterem nenarušuje vzhled okolní zástavby a nemá významný vliv na odtokové poměry v okolí. Stavba bude prováděna tak, aby nebyla dotčena práva majitelů sousedních pozemků, pouze může dojít ke krátkodobému zvýšení hlučnosti a prašnosti v souvislosti s prováděním stavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se nenachází stávající stavby ani dřeviny, prostor bude oplocen a označen.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavba nezabírá pozemky k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena novými přípojkami na stávající technickou a dopravní infrastrukturu. Jedná se zejména o napojení příjezdem na místní komunikaci ulici Švermova a dále napojení na kanalizační, vodovodní, teplovodní a NN přípojku elektrické energie, které budou přivedeny do objektu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Z dostupných informací v době zpracování této zprávy nejsou známy žádné vazby na podmiňující stavby či jiná opatření, kromě těch, která jsou součástí předložené projektové dokumentace. Před zahájením stavby je nutné zajistit dodávku elektrické energie a vody na místo staveniště. Stavba bude pokračovat provedením přípojek (pitná voda, el. energie, plyn). Dále bude provedeno výškové a polohové osazení stavby a výkopy pro základy. Poté budou provedeny základy, svislé nosné stěny, konstrukce stropů a střecha. Následně se provedou příčky, podlahy a dokončovací práce. Stavba bude zakončena terénními úpravami, zpevněnými plochami a terasou, které následují ihned po dokončení bytového domu.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stavbu pro bydlení s 12 funkčními jednotkami pro 33 osob, jedná se o bytový dům. Objekt bude mít 4NP a 1PP, balkony a terasu. Před objektem je projektováno parkoviště.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v okolí bytových vícepodlažních domů, takže svým rázem nebude narušovat prostorové řešení území, jedná se o stavbu s plochou střechou. Terénní úpravy budou minimální, parcela je rovinná.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení , materiálového a arevného řešení

Bytový dům je řešen jako pětipodlažní budova, 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží, obdélníkového tvaru. Objekt je navržen tak, aby svým vzhledem co nejvíce zapadl do okolní zástavby. Součástí bytu ve 4NP je prostorná soukromá terasa s orientací na západ. Ve 2 NP a 3NP jsou umístěny pro každý byt balkony o ploše 12 m². Stavba je zastřešena plochou střechou o sklonu 3%. Obvodové zdivo je v 1S tvořeno ztraceným bedněním zalité betonem, v dalších nadzemních podlažích jsou nosné vnitřní a obvodové stěny tvořeny keramickými tvárnicemi. Okna a dveře jsou dřevěná. Okna jsou zaskleny izolačními trojskly. Všechny stropy v objektu jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami. Skladba střechy je řešena jako jednoplášťová. Barva fasády je zvolená jako bílo – šedá.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bytový dům je řešen jako podsklepená pětipodlažní stavba. Vstup do BD je řešen z veřejného chodníku, dále přes zádveří do chodby. V zádveří jsou umístěny poštovní schránky a skříň s elektroměry jednotlivých bytů.

Z chodby je přístup na schodiště a k výtahu. Dále je z chodby v 1NP přístup do čtyř bytů. Jeden byt je dispozičně řešen bezbariérový o velikosti 1+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme z chodby do koupelny a šatny a dále do obytné buňky, která tvoří funkci jak klidovou, tak společnou. Další byt je řešen jako 2+kk, kde z chodby vcházíme do místnosti s domácími pracemi, šatny, koupelny spojené s wc, ložnice a do obytné kuchyně. Další byt 2+kk je řešen obdobným systémem. Poslední byt v tomto podlaží je 3+kk. Tento byt má přístupné z chodby šatnu, DP, dětský pokoj, ložnici, obytnou kuchyň, samostatné wc a koupelnu. Vstup do dalších podlaží je umožněn přes dvouramenné schodiště s mezipodestou nebo osobním výtahem.

V suterénu je projektována technická místnost s plynovým kotlem, dále sušárna pro obyvatele domu a sklady potravin pro každý byt.

V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny čtyři bytové jednotky. Po výstupu ze schodiště je po pravé straně umístěn vstup do západního bytu 3+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dále umožněn vstup do místnosti pro domácí práce, dětského pokoje, samostatného WC, samostatné koupelny a jídelny s kuchyňským koutem, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severozápad. Z kuchyně je umožněn vstup do ložnice. Pro dětský pokoj je pak situovaná samostatná šatna. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3-4 člennou rodinu. Po levé straně od schodiště je umístěn vstup do východního bytu 3+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dále umožněn vstup do místnosti pro domácí práce, dětského pokoje, samostatného WC, samostatné koupelny a jídelny s kuchyňským koutem, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severovýchod. Z kuchyně je umožněn vstup do ložnice, která má navrženou samostatnou pracovnu. Pro dětský pokoj je pak situovaná samostatná šatna. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3-4 člennou rodinu. Naproti schodišti jsou navrženy ještě dva byty, 3+kk a 2+kk. Byt 2+kk má vstup přes chodbu do místnosti pro domácí práce, koupelny, ložnice a obytné kuchyně, kde je vstup na jihovýchodní balkon. Byt je navržen pro 2 – člennou rodinu. V bytě 3+kk je opět přes chodbu vstup do místnosti pro domácí práce, dětský pokoj, ložnici, samostatné WC, šatny a obytné kuchyně. Balkon je z obytné kuchyně

orientovaný na jihozápad.

Ve třetím nadzemním podlaží jsou umístěny 3 bytové jednotky, 3+kk, 3+1 a 5+kk. Vpravo od schodiště, po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dál umožněn vstup do místnosti pro domácí práce, šatnu, samostatného WC, samostatné koupelny, dětského pokoje, ložnice a obývacího pokoje, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severozápad. Z obývacího pokoje je umožněn vstup do kuchyně. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3 člennou rodinu. V bytě 3+kk je opět přes chodbu vstup do místnosti pro domácí práce, dětský pokoj, ložnici, samostatné WC, šatny a obytné kuchyně. Balkon je z obytné kuchyně orientovaný na jihozápad. Třetí byt je komfortnější, označení 5+kk. Po vstupu do bytu se opět dostaneme do chodby, ze jsou přístupné domácí práce, šatna, dětský pokoj, wc a obytná kuchyň s balkonem. Klidová část je oddělena dveřmi a z další chodby můžeme vejít do 2 dětských pokojů, ložnice, koupelny a na wc.

Do čtvrtého nadzemního podlaží je možný přístup pouze na čipovou kartu nebo čip jak z výtahu, tak z prostoru schodiště, neboť je zde projektován samostatný prostorný byt o velikosti 5+1. Po vstupu do bytu je po pravé straně stavebně oddělena část určená pro rodiče. Nachází se tu samostatná pracovna, koupelna spojená s wc a ložnice. Z ložnice je vstup na soukromou terasu, která je tvořena betonovou dlažbou a je orientována na jihozápad. Z další části chodby se dostaneme do obývacího pokoje, který je propojen s kuchyňskou částí a jídelnou. Z obývacího pokoje je opět možný vstup na soukromou terasu. Dále jsou z chodby přístupny šatna s domácími pracemi, koupelna, wc, a dětský pokoj. Tato bytová jednotka je řešena jako bytová jednotka pro 4 - člennou rodinu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba řeší bezbariérové užívání. Dispozičně je řešen 1 byt v 1. nadzemním podlaží. Vstup do objektu je přes mírnou rampu na závětrří. Byly dodrženy veškeré normové požadavky na rozměry bezbariérového užívání při navrhování.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nebezpečí nehod nebo poškození pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem. Výška zábradlí na schodišti splňuje požadavky na minimální výšku zábradlí a neohrožuje tak bezpečnost.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

Jedná se o podsklepený pětipodlažní bytový dům se zastavěnou plochou 481,61 m². Výkopy se budou provádět strojně dle projektové dokumentace. Objekt bude založen na základových pasech z betonu C 20/25. Základy budou provedeny přímo do výkopů dle výkresu základů. Na základových pasech bude realizován podkladní beton s navrženou izolací proti zemní vlhkosti. Do podkladního betonu je nutno přidat svařovanou síť průměru 6 mm s velikostí ok 100 x 100 mm. Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena na nepenetrovaném podkladním betonu asfaltovou penetrací. Izolace proti zemní vlhkosti je tvořena soustavou asfaltovým pásem s výztužnou vložkou z polyesterové rohože a fólií kašírovanou skleněnými vlákny. Spoje, ohyby a vytažení izolace proti zemní vlhkosti budou provedeny dle technologických postupů pro asfaltové pásy.

Obvodové nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárnice tl. 450 mm. Obvodové nosné zdivo v 1S bude tvořeno tvárnicemi ze ztraceného bednění vyplněné betonem třídy s 16/20. Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním fasádním polystyrenem EPS 70 F, suterénní stěna bude zateplena extrudovaným polystyren tl. 100, který bude vytažen 400 mm nad úroveň terénu.

Vnitřní nosné zdivo bude tvořeno akustickými keramickými tvárnicemi tl. 250 mm, pro mezibytové stěny, tl. 300 mm pro nosné zdivo schodišťového prostoru. Vnitřní nenosné zdivo je tvořeno keramickými tvárnicemi tl. 115 mm. Předstěny jsou tvořeny z keramických tvární tl. 8 mm.

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami tl. 200mm. Monolitické stropní desky jsou vyrobeny z betonu C20/25. Vyztužení je provedeno vždy alespoň dvojicí ocelových svařovaných sítí tvořených ocelovou betonářskou výztuží o průměru 6 mm a velikostí oka 100x100 mm a příložek z rovné betonářské výztuže dle statického výpočtu. Osová vzdálenost mezi sítěmi je 120 mm. Minimální krytí výztuže je 15 mm.

Překlady nad otvory ve stěnách jsou použity systémové od výrobce. Jsou tvořeny keramickými tvarovkami, které jsou vyztužené a zajaté betonem. Dále jsou použity ploché překlady nad otvory v nenosných stěnách. Na obvodových zdech jsou překlady kombinovány s tepelnou izolací tl. 100 mm.

Střešní konstrukce je plochá jednoplášťová. Nad 4. NP je skladba střešní konstrukce zakončená souvrstvím hydroizolačních pásů. Nad 3. NP je terasa, která má pochozí vrstvu z keramické dlažby na rektifikačních podložkách. Na nepochozí střeše je použita zatěžovací vrstva kačírku. Výplně otvorů budou dřevěné s tepelněizolačním trojsklem s hliníkovým opláštěním. V hygienických místnostech budou provedeny obklady dle zakreslení ve výkresech půdorysů. Na stropních konstrukcích budou zavěšené sádkartonové podhledy pro rozvod elektřiny, osvětlení apod. Venkovní povrchová úprava bude provedena silikonovou stěrkou, skladba dle výpisu skladeb. Sokl bude proveden pomocí marmolitu. Tepelná izolace podlah a její vlastnosti jsou uvedeny v příloze Výpis skladeb.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Z technických řešení jde pouze o zabezpečení z hlediska požární bezpečnosti.

b) výčet technických a technologických zařízení

V projektu jsou navržena technická zařízení z hlediska požární bezpečnosti viz.

B.2.8 požární bezpečnostní řešení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost stavby je posouzena a podrobně popsána v samostatné zprávě, která je součástí projektu (Složka D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení).

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Navrhovaný objekt je v souladu s platnou legislativou dle ČSN 730540 navrhnout tak, aby splňoval doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla.

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen jako energeticky úsporný a spadá do energetické náročnosti třídy B (viz. Složka E - Výpočty stavební fyziky).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energií nejsou navrhovány.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba je navržena tak, aby splňovala hygienické požadavky stavby určené pro bydlení. Obytné buňky obsahují vždy buď samostatné WC a samostatnou koupelnu nebo koupelnu s WC. Počet WC a koupelen závisí na velikosti bytu a jsou patrné z výkresu dispozic. Likvidace splaškových vod bude provedena odvodem do veřejného kanalizačního řádu. Likvidace dešťových vod bude provedena odvodem do vsakovací jámky. Všechny místnosti mají zajištěnou řádnou výměnu vzduchu pomocí přirozeného

větrání, odpadní vzduch z kuchyně bude odváděn digestoří. Z koupelen a WC bude odvětrán vzduch ventilátorem do trouby v instalačních šachtách odvedených nad střechu. Vytápění je řešeno pomocí dálkového teplovodu a výměníkové stanice umístěné v technické místnosti v 1S. V obytných místnostech je zajištěn dostatek denního světla okny. Při provádění stavby je nutné dodržovat nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při provozu po dokončení se nepředpokládá překročení limitů daných vyhláškou.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Průzkumem bylo zjištěno radonové riziko nízkého indexu, pronikání radonu do objektu je zamezeno použitím běžných protiradonových opatření pomocí asfaltových pásů.

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v okolí nevyskytují.

c) ochrana před technickou seismicitou

Seismicita v okolí stavby nehrozí.

d) ochrana před hlukem

Výstavba objektu nebude nijak zatěžovat okolí nadlimitním hlukem. Ochrana před vnitřním hlukem bude zajištěna vhodnou skladbou konstrukcí tak, aby byl splněn požadavek na neprůzvučnost dle normy ČSN 73 0532:2010. Zvláštní opatření proti hluku nebo vibracím není požadováno.

e) protipovodňová opatření

Území neleží v záplavové oblasti, proto nejsou potřebná žádná protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Navrhovaný objekt bude napojen na veřejné sítě elektro, vodovod a teplovod. Tato připojení budou provedena dle požadavků majitelů sítí, viz projekt TZB.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Veškeré připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky řeší samostatný projekt TZB, který není součástí této dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Podél severní hranice stavební parcely vede silniční komunikace. Z této komunikace jsou navrženy příjezdové a přístupové cesty k objektu. Parkování je zajištěno na stavební parcele v majetku investora.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Veškeré příjezdové a přístupové cesty budou napojeny na stávající přilehlou silniční komunikaci.

c) doprava v klidu

Pro dopravu v klidu je zajištěn dostatečný počet parkovacích míst.

d) pěší a cyklistické stezky

Žádné pěší a cyklistické stezky nejsou navrhovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V okolí domu bude v rámci dokončovacích prací a terénních úprav provedeno rozprostření ornice, výsev trávy, výsadba stromů a keřů.

b) použité vegetační prvky

Navrhnuté zatravnění a výsadba vegetačních prvků jsou zakresleny ve zvláštní dokumentaci.

c) biotechnická opatření.

Žádná biotechnická opatření nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba BD nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat dle zákona č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé při provádění stavby budou likvidovány v zařízeních, která jsou k tomu určena. Stavba bude mít za následek dočasné zvýšení prašnosti a hlučnosti v přilehlém okolí, lze předpokládat i znečištění komunikace. Odpad z provozu domu bude tříděn a ukládán do popelnicových nádob nebo do kontejnerů na tříděný odpad. Svoz odpadů bude zajišťovat obec Slatiňany. BD bude napojen na veřejnou kanalizační síť. Dešťová voda bude odváděna do vlastní vsakovací nádrže. Vsakovaná voda nijak neohrozí okolí stavby ani životní prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby se nenachází žádný památný strom, chráněné rostlinstvo či živočišstvo.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

Nebylo nutné vést zjišťovací řízení nebo stanoviska EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Užíváním objektu nebude docházet k ohrožení obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot nejsou součástí této projektové dokumentace. Jednotlivé potřeby, spotřeby médií a hmot zpracuje realizační firma.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude provedeno pomocí rigolů a vsakovacích jímek.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezdová komunikace na staveniště bude napojena na stávající silniční komunikaci. Je nutné výjezd ze stavby opatřit příslušným dopravním značením.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace navržených prací neovlivní okolní pozemky ani stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nebudou provádět žádné demoliční práce ani kácení dřevin, proto není nutné provádět ochranu okolí staveniště.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Veřejné plochy nebude třeba zabírat. Veškeré zařízení staveniště bude pouze na pozemku investora.

g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad, který se bude na stavbě vyskytovat, bude stavební suť, ve spojitosti s realizační činností, dále pak spalitelný odpad: kartóny, papírové obaly, pytle od sypkých stavebních hmot. V menších množstvích je dále uvažováno s plasty, dřevem, ocelí. Veškeré odpady budou likvidovány výlučně v zařízeních, která mají oprávnění k likvidaci odpadů, a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník uschovat pro případnou kontrolu.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Při výkopových pracích se zhotoví deponie v jižní části pozemku. Uložená zemina se použije k provedení terénních úprav v okolí navrhovaného objektu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod. Odpady je možné likvidovat výlučně v zařízeních, která mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník uschovat pro případnou kontrolu. Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Během provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebnímu dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. § 15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávané práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Z hlediska rozsahu jde o malou stavbu, kde by nemusela být přítomnost koordinátora bezpečnosti nevyhnutelná. Závisí však na budoucím dodavateli a jeho případných subdodavatelích.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není nutno navrhovat žádná speciální opatření při provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Před zahájením stavby je nutné zajistit dodávku elektrické energie a vody na místo staveniště. Stavba bude pokračovat provedením přípojek (pitná voda, el. energie). Dále bude provedeno výškové a polohové usazení stavby a výkopy pro základy. Poté budou provedeny základy, svislé nosné stěny, konstrukce stropů a střecha. Následně se provedou příčky, podlahy a dokončovací práce. Stavba bude zakončena terénními úpravami, zpevněnými plochami a terasou, které následují ihned po dokončení bytového domu.

Předpokládané zahájení stavby: 07/2018

Předpokládané ukončení stavby: 07/2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D. 1. 1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

APARTMENT HOUSE SLAVONKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavlína Slavíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM SMOLKA, Ph.D.

BRNO 2018

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stavba bude užívána jako objekt pro bydlení více domácností. Objekt je navržen pro 33 osob s 12 bytovými jednotkami. Dům má čtyři nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Základní tvar domu tvoří obdélník o vnějších rozměrech 25,1 m x 21,1 m. Hmota obytné části je ve 4NP odskočena a tvoří tak terasu nad částí 3NP. Na severní straně objektu se nachází parkovací stání. Fasáda je tvořena omítkou bílé a šedé barvy s marmolitovým soklem. Střecha domu je navržena jako plochá jednoplášťová se sklonem 3%. Provedení střešního pláště ve 3NP je terasa z keramické dlažby a druhá se zatěžovací vrstvou kačírku. Výplně otvorů tvoří dřevěná okna v tmavě šedém provedení s trojskly. Klempířské prvky budou provedeny jako titanzinkové. Zábradlí je provedeno jako ocelové s ocelovým madlem a bezpečnostním sklem.

Dispozičně je objekt řešen tak, že vstup do BD je řešen z veřejného chodníku,, s použitím rampy k zádveři domu a dále přes zádveři do chodby. V zádveři jsou umístěny poštovní schránky a skříň s elektroměry jednotlivých bytů.

Z chodby je přístup na schodiště a k výtahu. Dále je z chodby v 1NP přístup do čtyř bytů. Jeden byt je dispozičně řešen bezbariérový o velikosti 1+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme z chodby do koupelny a šatny a dále do obytné buňky, která tvoří funkci jak klidovou, tak společnou. Další byt je řešen jako 2+kk, kde z chodby vcházíme do místnosti s domácími pracemi, šatny, koupelny spojené s wc, ložnice a do obytné kuchyně. Další byt 2+kk je řešen obdobným systémem. Poslední byt v tomto podlaží je 3+kk. Tento byt má přístupné z chodby šatnu, DP, dětský pokoj, ložnici, obytnou kuchyň, samostatné wc a koupelnu. Vstup do dalších podlaží je umožněn přes dvouramenné schodiště s mezipodestou nebo osobním výtahem.

V suterénu je projektována technická místnost s plynovým kotlem, dále sušárna pro obyvatele domu a sklady potravin pro každý byt.

V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny čtyři bytové jednotky. Po výstupu ze schodiště je po pravé straně umístěn vstup do západního bytu 3+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dále umožněn vstup do místnosti pro domácí

práce, dětského pokoje, samostatného WC, samostatné koupelny a jídelny s kuchyňským koutem, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severozápad. Z kuchyně je umožněn vstup do ložnice. Pro dětský pokoj je pak situovaná samostatná šatna. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3-4 člennou rodinu. Po levé straně od schodiště je umístěn vstup do východního bytu 3+kk. Po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dál umožněn vstup do místnosti pro domácí práce, dětského pokoje, samostatného WC, samostatné koupelny a jídelny s kuchyňským koutem, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severovýchod. Z kuchyně je umožněn vstup do ložnice, která má navrženou samostatnou pracovnu. Pro dětský pokoj je pak situovaná samostatná šatna. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3-4 člennou rodinu. Naproti schodišti jsou navrženy ještě dva byty, 3+kk a 2+kk. Byt 2+kk má vstup přes chodbu do místnosti pro domácí práce, koupelny, ložnice a obytné kuchyně, kde je vstup na jihovýchodní balkon. Byt je navržen pro 2 – člennou rodinu. V bytě 3+kk je opět přes chodbu vstup do místnosti pro domácí práce, dětský pokoj, ložnici, samostatné WC, šatny a obytné kuchyně. Balkon je z obytné kuchyně orientovaný na jihozápad.

Ve třetím nadzemním podlaží jsou umístěny 3 bytové jednotky, 3+kk, 3+1 a 5+kk. Vpravo od schodiště, po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je dál umožněn vstup do místnosti pro domácí práce, šatnu, samostatného WC, samostatné koupelny, dětského pokoje, ložnice a obývacího pokoje, ze kterého je vstup na balkon, který je orientován severozápad. Z obývacího pokoje je umožněn vstup do kuchyně. Byt je dispozičně řešen jako bytová jednotka pro 3 člennou rodinu. V bytě 3+kk je opět přes chodbu vstup do místnosti pro domácí práce, dětský pokoj, ložnici, samostatné WC, šatny a obytné kuchyně. Balkon je z obytné kuchyně orientovaný na jihozápad. Třetí byt je komfortnější, označení 5+kk. Po vstupu do bytu se opět dostaneme do chodby, ze jsou přístupné domácí práce, šatna, dětský pokoj, wc a obytná kuchyň s balkonem. Klidová část je oddělena dveřmi a z další chodby můžeme vejít do 2 dětských pokojů, ložnice, koupelny a na wc.

Do čtvrtého nadzemního podlaží je možný přístup pouze na čipovou kartu nebo čip jak z výtahu, tak z prostoru schodiště, neboť je zde projektován samostatný prostorný byt o velikosti 5+1. Po vstupu do bytu je po pravé straně stavebně oddělena část určená pro rodiče. Nachází se tu samostatná pracovna, koupelna spojená s wc a ložnice. Z ložnice je vstup na soukromou terasu, která je tvořena betonovou dlažbou a je orientována na jihozápad. Z další části chodby se dostaneme do obývacího pokoje,

který je propojen s kuchyňskou částí a jídelnou. Z obývacího pokoje je opět možný vstup na soukromou terasu. Dále jsou z chodby přístupny šatna s domácími pracemi, koupelna, wc, a dětský pokoj. Tato bytová jednotka je řešena jako bytová jednotka pro 4 - člennou rodinu.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstupy a příjezdy jsou vedeny ze severní strany od přilehlé silniční komunikace. Jednotlivé místnosti na sebe provozně navazují.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební řešení

Stavba je navržena pro bydlení více domácností. Požadavkem je, aby dům byl co nejekonomičtější z hlediska energetických úspor, což je dle projektové dokumentace dosaženo.

Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

Před vytyčením objektu dojde k sejmutí ornice v tl. 150 mm pod celým objektem stavby

a přilehlého okolí. Ornice bude uložena na deponii na pozemku a po skončení stavby bude použita na terénní úpravy. Po sejmutí ornice proběhne vytyčení staveniště. Zaměří se body podle výkresu situace, a to v rohových bodech objektu. Na výkop rýh bude použit rypadlo a nakladač. Výkopek bude uložen taktéž na staveništi na jižní straně pozemku. Posledních 10 cm bude dokopáno ručně z důvodů ucelení základové spáry. V případě zjištění nestejnorodosti základové spáry upozorní stavební dozor na tuto skutečnost projektanta, který rozhodne o případných úpravách a změnách. Všechny výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými normami BOZP.

Základy

Základové konstrukce tvoří pasy z prostého betonu. Pod obvodovými stěnami jsou navrženy základové pasy o výšce 500 mm a šířce 1050 mm. Základové spáry těchto betonových pasů se nachází v hloubce 1300 mm od projektované nuly, v podsklepené části v hloubce 3800 mm od projektové nuly. Pod vnitřními nosnými stěnami je navržen základový pas o výšce 1000 mm a šířce 1450 mm. Základová spára se nachází v hloubce 1430 mm od projektové nuly. Použitý beton na vyhotovení

základových konstrukcí je pevnostní třídy C 20/25. Na provedené základové pasy bude vyhotovena podkladní betonová deska z betonu C 16/20, která bude vyztužena kari sítí průměru 6 mm s oky 100 x 100 mm. Při betonáži základů je nutné vynechat otvory pro připojení kanalizací. Pod základy bude vložen zemní pásek hromosvodu.

Svislé konstrukce

Obvodové nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárnice tl. 450 mm. Obvodové nosné zdivo v 1S bude tvořeno tvárnicemi ze ztraceného bednění vyplněné betonem třídy C 16/20. Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním fasádním polystyrenem EPS 70 F, suterénní stěna bude zateplena extrudovaným polystyren tl. 100, který bude vytažen 400 mm nad úroveň terénu.

Překlady nad otvory ve stěnách jsou použity systémové od výrobce. Jsou tvořeny keramickými tvarovkami, které jsou vyztužené a zajaté betonem. Dále jsou použity ploché překlady nad otvory v nenosných stěnách. Na obvodových zdech jsou překlady kombinovány s tepelnou izolací tl. 100 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami tl. 200mm. Monolitické stropní desky jsou vyrobeny z betonu C20/25. Vyztužení je provedeno vždy alespoň dvojicí ocelových svařovaných sítí tvořených ocelovou betonářskou výztuží o průměru 6 mm a velikostí oka 100x100 mm a příložek z rovné betonářské výztuže dle statického výpočtu. Osová vzdálenost mezi sítěmi je 120 mm. Minimální krytí výztuže je 15 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je plochá jednoplášťová. Nad 4. NP je skladba střešní konstrukce zakončená souvrstvím hydroizolačních pásů. Nad 3. NP je terasa, která má pochozí vrstvu z keramické dlažby na rektifikačních podložkách. Na nepochozí střeše je použita zatěžovací vrstva kačírku.

Schodiště

Schodiště je dvouramenné s mezipodestou. Konstrukce schodiště bude monolitická ze železobetonu (C20/25 a výztuž B500 - nutno staticky posoudit). Stupnice a podstupnice budou opatřeny keramickou protiskluzovou dlažbou. Zábradlí bude ocelové s dřevěným madlem.

Komín

Komín bude navržen do 50 kW v technické místnosti na základě výpočtu, který není součástí této dokumentace.

Izolace tepelné a zvukové

Tepelná izolace v obvodových stěnách je tvořena pomocí pěnového polystyrenu EPS 70 F. Tloušťka tohoto izolantu činí 100 mm. Tepelná vodivost $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$. Pro zateplení podlah ležících na zemině v suterénu byly použity tepelně izolační desky EPS 100 S o tl. 100 mm a součiniteli tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$, v 1NP na zemině byly použity PIR desky a součiniteli tepelné vodivosti $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$. Zateplení střešního pláště bude provedeno z pěnového polystyrenu EPS 100 S a o součiniteli tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$. Zvukové izolace na vzduchovou neprůzvučnost konstrukcí budou provedeny z akustické izolace Isover Rigidfloor.

Výplně otvorů

Okna Slavona jsou navržena z dřevěných pětikomorových profilů se zasklením z izolačního trojskla, s hliníkovým opláštěním v barvě tmavě šedé. Vchodové dveře jsou navrženy z dřevěných protipožárních pětikomorových profilů se zasklením s izolačního trojskla, barva tmavě šedá. Vnitřní dveře jsou navrženy jako dřevěné obložkové.

Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy jsou z vápenocementové omítky. Obklady stěn budou provedeny dle projektové dokumentace.

Vnější povrchy

Vnější omítku bude tvořit jednosložková silikonová stěrka tl. 1,5 mm v barevném provedení bílá a šedá. Sokl ve všech částech bude proveden z marmolitu.

Podlahy

Podlahy v 1 NP jsou tvořeny z podkladní vrstvy z prostého betonu o tl. 150 mm, izolací proti zemní vlhkosti z asfaltového pásu, tepelnou izolací z desek tl. 90 mm, roznášecí vrstvy z anhydritu tl. 56 mm a příslušné nášlapné vrstvy pro konkrétní místnost. Celková tloušťka podlahy v 1 NP činí 150 mm. Podlaha v dalších nadzemních podlaží je tvořena ze stropní konstrukce tl. 200 mm, zvukové izolace z kamenné vlny tl. 50 mm, roznášecí vrstvou z anhydritové směsi tl. 46 mm a příslušné nášlapné vrstvy pro konkrétní místnost. Celková tl. podlahy v 2, 3, 4, 5NP činí 150 mm. Podrobný popis všech podlah je uveden ve výpisu skladeb podlah.

Klempířské výrobky

Oplechování parapetu oken dle výrobce z titanzinkového plechu. Oplechování okapů bude provedeno z titanzinkového plechu. Klempířské výrobky jsou vypsány ve vybraných detailech.

Zpevněné plochy a oplocení

Zpevněné plochy na pozemku tvoří z největší části parkovací stání a asfaltová silnice, která umožňuje vjezd na pozemek ze severní strany. Další zpevněné plochy tvoří chodník po obvodě objektu, který je přesněji vyznačen ve výkrese situace a ve výkrese půdorysu 1NP. Oplocení pozemku se nevyžaduje.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví, a pracovní prostředí

Stavba bude využívána pro bydlení, a proto nejsou potřeba zvláštní bezpečnostní opatření. Stavba je navržena jako bezpečná. Výška zábradlí na schodišti splňuje požadavky na minimální výšku zábradlí a neohrožuje tak bezpečnost. Stavba nemá negativní vliv na zdraví a pracovní prostředí.

f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, akustika/hluk, vibrace, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Tepelně technické posouzení a akustika objektu je podrobněji popsáno ve zprávě tepelně akustického posouzení. Stavba není vystavena žádným vibračním účinkům. Navrhovaný objekt je v souladu s platnou legislativou dle ČSN 730540 navrhnout tak, aby konstrukce splňovaly doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla. Objekt je

navržen jako energeticky úsporný a spadá do energetické náročnosti třídy B. Alternativní zdroje energií nejsou navrhovány. Průzkumem bylo zjištěno radonové riziko nízkého indexu, pronikání radonu do objektu je omezeno použitím běžných protiradonových opatření pomocí asfaltových pásů. Bludné proudy ani seizmicita se v okolí stavby nevyskytují.

Výstavba objektu nebude nijak zatěžovat okolí nadlimitním hlukem. Ochrana před vnitřním hlukem bude zajištěna vhodnou skladbou konstrukcí tak, aby byl splněn požadavek na neprůzvučnost dle normy ČSN 73 0532:2010. Zvláštní opatření proti hluku nebo vibracím není požadováno. Území neleží v záplavové oblasti, proto nejsou potřebná žádná protipovodňová opatření.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Podrobný popis konstrukcí na požární odolnost je popsán v samostatné technické zprávě požárně bezpečnostního řešení.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Konstrukce domu je navržena ze standardních vyzkoušených materiálů. Odolnost použitých materiálů odpovídá účelu stavby.

Při provádění stavby je nutné přesně dodržovat postupy dané výrobcem materiálu, aby nedošlo k jeho znehodnocení. V případě změny materiálu, musí nový materiál mít minimálně stejné nebo lepší vlastnosti než původně navržený. Veškeré materiálové změny je nutno konzultovat s projektantem.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Žádné netradiční technologické postupy nejsou při výstavbě objektu použity. Zvláštní požadavky na provádění nejsou kladeny. Výstavba musí být provedena podle technologického postupu firmy.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem není požadováno.

k) stanovení požadovaných zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Kontroly budou prováděny vždy před zakrytím konstrukcí. U konstrukcí složených z jednotlivých vrstev bude zkontrolována každá dokončená vrstva před započítáním následující vrstvy.

l) výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu

vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

ČSN 73 0540 -2:2011, Z1:2012 - Tepelná ochrana budov - část 2: Požadavky

Právní předpisy

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč.

Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Závěr

Výstupem této diplomové práce je projektová dokumentace bytového domu pro 33 osob s 12-ti bytovými jednotkami. Dům je navržen jako podsklepený pětipodlažní objekt s plochou jednoplášťovou střechou. Objekt je umístěn na rovinném pozemku v obci Slatiňany, okres Chrudim, parcela číslo 217/1, katastrální území Třebíč [749796].

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s rozsahem zadání diplomové práce. Součástí projektu je příloha stavební fyzika, kde se řeší především prostupy tepla jednotlivých konstrukcí, z výpočtů bylo následně provedeno zařazení objektu do energetického štítku. Budova spadá do energetické náročnosti skupiny B – úsporná.

Práce se dále zabývá požárně bezpečnostním řešením objektu. Bytový dům vyhovuje všem nařízením a vyhláškám. Potřebné odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemek investora, takže není nutné provádět žádná speciální řešení pro požární bezpečnost.

Při dodržení veškerých technologických postupů, platných norem a vyhlášek bude bytový dům provozu schopný a jeho užívání bude bezpečné a ekologické. Objekt je navržen tak, aby narušoval životní prostředí co nejméně a neovlivňoval okolní zástavbu.

Seznam použitých zdrojů

Literatura:

NEUFERT, Ernst; *Navrhování staveb*. 2. české vydání, Consult Invest 618 s, Praha 2000, ISBN: 80-901459-6-6

Právní předpisy:

ČR. Zákon č. 183/2006 Sb.: o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: 63/2006.2006

ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb.: o dokumentaci staveb. In: 62/2006. 2006.

ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb.: o technických požadavcích na stavby. In: č. 81/2009. 2009.

ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: 129/2006. 2006.

ČR. Zákon č. 185/2001 Sb.: o odpadech. In: 71/2001. 2001.

ČR. Vyhláška č. 376/2001 Sb.: o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. In: 143/2001. 2001.

ČR. Vyhláška č. 381/2001 Sb.: kterou se stanoví katalog odpadů. In: 145/2001. 2001.

ČR. Vyhláška č. 383/2001 Sb.: o podrobnostech nakládání s odpady. In: 145/2001. 2001.

ČR. Vyhláška č. 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: 10/2008. 2008.

Normy:

ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0532. *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2003.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN EN 1443. *Komíny – všeobecné požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

Webové stránky:

[Http://www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[Http://www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[Http://www.weber-terranova.cz](http://www.weber-terranova.cz)

[Http://www.rako.cz](http://www.rako.cz)

[Http://www.okna-slavona.cz](http://www.okna-slavona.cz)

[Http://www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

Seznam použitých zkratk a symbolů

apod.	a podobně
č.	číslo
ČSN	česká státní norma
EPS	expandovaný polystyren
min.	minimálně
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký plynovod
EPS	expandovaný pěnový polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
Sb.	sbírky
tl.	tloušťka
ŽB	železobeton
NP	nadzemní podlaží
S	suterén

Seznam příloh

Složka č.1 – A Přípravné a studijní práce

Popis	Název	Měřítko	Formát
A.01	Půdorys 1S	1:100	2 x A4
A.02	Půdorys 1NP	1:100	4 x A4
A.03	Půdorys 2NP	1:100	4 x A4
A.04	Půdorys 3NP	1:100	4 x A4
A.05	Půdorys 4NP	1:100	4 x A4
A.06	Severní pohled	1:100	2 x A4
A.07	Jižní pohled	1:100	2 x A4
A.08	Východní pohled	1:100	2 x A4
A.09	Západní pohled	1:100	2 x A4
A.10	Řez A-A'	1:100	2 x A4
A.11	Řez B-B'	1:100	2 x A4
A.12	Situace	1:100	2 x A4

Složka č.2 – C Situační výkresy

Popis	Název	Měřítko	Formát
C.01	Situace širších vztahů	1:1000	4 x A4
C.02.	Koordinační situace	1:300	4 x A4

Složka č.3 – D1.1. Architektonicko – stavební řešení

Popis	Název	Měřítko	Formát
D1.1.01	Půdorys 1S	1:50	4 x A4
D1.1.02	Půdorys 1NP	1:50	8 x A4
D1.1.03	Půdorys 2NP	1:50	8 x A4
D1.1.04	Půdorys 3NP	1:50	8 x A4
D1.1.05	Půdorys 4NP	1:50	8 x A4
D1.1.06	Řez A-A'	1:50	8 x A4
D1.1.07	Řez B-B'	1:50	8 x A4
D1.1.08	Půdorys střešní konstrukce	1:50	16x A4
D1.1.09	Severní pohled	1:50	4 x A4
D1.1.10	Jižní pohled	1:50	4 x A4
D1.1.11	Východní pohled	1:50	4 x A4
D1.1.12	Západní pohled	1:50	4 x A4

Složka č.4 – D1.2. Stavebně konstrukční řešení

Popis	Název	Měřítko	Formát
D1.2.01	Půdorys základů	1:50	8 x A4
D1.2.02	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1S	1:50	8 x A4
D1.2.03	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1NP	1:50	8 x A4
D1.2.04	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 2NP	1:50	8 x A4
D1.2.05	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 3NP	1:50	8 x A4
D1.2.06	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 4NP	1:50	8 x A4
D1.2.07	Detail atika	1:5	8 x A4
D1.2.08	Detail střešní vpusti	1:5	2 x A4
D1.2.09	Detail vstup na terasu	1:5	4 x A4
D1.2.10	Detail vstup na balkon	1:5	4 x A4
D1.2.11	Detail napojení schodiště na podlahu	1:5	4 x A4
D1.2.12	Detail kotvení žlabu na terasu	1:5	4 x A4

Složka č.5 – D1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Popis	Název	Měřítko	Formát
D1.3.01	P.B.Ř. Situace	1:50	2 x A4
D1.3.02	P.B.Ř. Půdorys 1S	1:50	2 x A4
D1.3.03	P.B.Ř. Půdorys 1NP	1:50	4 x A4
D1.3.04	P.B.Ř. Půdorys 2NP	1:50	4 x A4
D1.3.05	P.B.Ř. Půdorys 3NP	1:50	4 x A4
D1.3.06	P.B.Ř. Půdorys 4NP	1:50	4 x A4

Složka č.6 – Výpočty stavební fyziky

Popis	Název	Měřítko	Formát
	Zpráva tepelně - akustického posouzení		23 x A4
	Posouzení konstrukcí v programu teplo		88 x A4
	Posouzení objektu v programu ztráty		9 x A4
	Posouzení atiky v programu area		7 x A4
	Výpočet zimní stability		6 x A4
	Výpočet letní stability		7 x A4
	Výpočet osvětlení v programu wdls		9 x A4
	Výpočet kročejové a vzduchové neprůzvučnosti		5 x A4

Složka č.7 – Výpisy skladeb a prvků, Výpočty

Popis	Název	Měřítko	Formát
	Výpis skladeb		21 x A4
	Výpis výplní otvorů		3 x A4
	Výpočet základů		8 x A4
	Výpočet schodiště		1 x A4
	Výpočet dimenze střešních vtoků		1 x A4

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Radim Smolka, Ph.D.
Autor práce Bc. Pavlína Slavíková

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Bytový dům Slavonka
Název práce v anglickém jazyce Apartment house Slavonka
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze PDF

Abstrakt práce Diplomová práce řeší návrh a vypracování projektové dokumentace bytového domu. Objekt se nachází na rovinné parcele číslo 217/1 ve Slatiňanech, katastrální území Slatiňany, číslo katastrálního území 749796. Bytový dům je přibližně obdélníkového tvaru o rozměrech 25,1 x 21,1 m. částečně podsklepený. Projektová dokumentace řeší pětipodlažní podsklepený bytový dům s jednoplášťovou střechou. V suterénu jsou projektovány sklady potravin, technická místnost a sušárna. v 1.NP jsou umístěny 4 byty o velikostech 1+kk, 2x2+kk a 3+kk. V druhém podlaží jsou umístěny také 4 byty, které jsou navrženy jako 3x3+kk a 1x2+kk. Ve 3.NP jsou 3 byty o velikostech 3+1, 5+kk a 3+kk. Čtvrté obytné nadzemní podlaží se skládá z jednohobytu o velikosti 5+1 a prostorné terasy. Svislé konstrukce jsou řešeny z keramických tvárnic, vodorovné konstrukce ze železobetonových desek. Objekt je navržen s plochou střechou.

Abstrakt práce v anglickém jazyce This diploma thesis deals with design and elaboration of project documentation of housing home. The building is located on Plot No. 217/1 in Slatiňany, cadastral territory of Slatiňany, number of cadastral territory 749796. The apartment building is approximately rectangular shape with dimensions 25,1 x 21,1 m. Partly cellar Project documentation solves five-storey basement apartment building with one-piece roof. In the basement are

designed cellars, a technical room and a drying room. in the 1st floor there are 4 flats of sizes 1 + kk, 2x2 + kk and 3 + kk. On the second floor are also 4 apartments, which are designed as 3x3 + kk and 1x2 + kk. In 3NP are 3 flats of sizes 3 + 1, 5 + kk and 3 + kk. The fourth residential floor consists of one apartment of 5 + 1 size and spacious terraces. Vertical structures are made of ceramic blocks, horizontal structures are made of reinforced concrete slabs. The object is designed with a flat roof.

Klíčová slova Bytový dům, plochá střecha, 4 nadzemní podlaží, částečně podsklepené, projektová dokumentace

**Klíčová slova
v anglickém jazyce** Apartment house, flat roof, 4 floors, partly basement, project documentation